Aus der Frauenklinik der Universität Basel.
Direktor: Prof. Dr. Labhardt.

Casuistische Beiträge zu den stromatogenen Neubildungen der Ovarien.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der Hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

Theodor Biner, prakt. Arzt

von

Zermatt (Kanton Wallis).

GIESSEN 1920.
Buchdruckerei Nitschkowski, Giessen.

Aus der Frauenklinik der Universität Basel.
Direktor: Prof. Dr. Labhardt.

Casuistische Beiträge zu den stromatogenen Neubildungen der Ovarien.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der Hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

Theodor Biner, prakt. Arzt

von

Zermatt (Kanton Wallis).

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

GIESSEN 1920.
Buchdruckerei Nitschkowski, Giessen.

Von der medizinischen Fakultät Basel, genehmigt auf Antrag von Professor Labhardt.

Die stromatogenen Neubildungen stehen an Häufigkeit weit hinter den epithelialen. Sie sind im allgemeinen von fester Consistenz und behalten die Eierstocksform bei bis zu einem gewissen Grade.

Wir unterscheiden die Fibrome als die benignen von den Sarkomen als den malignen Neubildungen.

A. Fibrome.

Die Fibrome treten in circumscripter (als kleinere Knötchen in der normalen Substanz, häufig an der Oberfläche prominent) oder in diffuser Form (das ganze Ovarium ist ergriffen) auf.

Klinisch wichtig sind allein die letztern. Sie führen zu einer ziemlich gleichmässigen Vergrösserung des Ovariums, sind von derber Consistenz und glatter Oberfläche. Der Durchschnitt zeigt ein homogenes Aussehen mit fibrillären Bindegewebszügen, die sich unregelmässig durchkreuzen. Der nabelartige Hilus bleibt oft lange erhalten, da eben der wachsende Tumor sich gleichmässig aus allen bindegewebigen Bestandteilen bildet.

Die Fibrome sind meistens einseitig; Pfannenstiel glaubt, dass in etwa $^1/_5$ Fällen Doppelseitigkeit vorkommt, während er die Häufigkeit mit etwa $2-3\%$ sämtlicher Ovarialtumoren angiebt.

Schauta fand auf 198 Ovarialtumoren nur 5% Fibrome.

Wegen dieser relativen Seltenheit seien die im hiesigen Frauenspital in den Jahren 1901 – 1918 beobachteten Fälle wiedergegeben.

1. Fall:

Frl. O. W., 21 Jahre alt, Fol. N. 19 Jahrgang 1902.

Anamnese: Vater an Lungentuberkulose gestorben, Mutter und 9 Geschwister gesund, nie krank. Menstruiert seit dem 16. Jahre, Menses immer regelmässig alle 5–7 Wochen, mässig stark, 3 Tage dauernd. Keine Entbindung und Aborte.

Vor einem Jahr krampfartige Schmerzen im Unterleib, dabei Schwierigkeit beim Wasserlösen. Nach Anwendung eines Kamillendampfbades gingen die Beschwerden sofort zurück. Vor 14 Tagen kehrten die Beschwerden mit Schmerzen zurück und auch den Urin konnte sie nicht mehr lösen. Der gerufene Arzt entleerte die Blase mit dem Katheter und wies die Patientin in den Spital.

Status praesens: Allgemein. Status: o. B.

Abdomen: Bauchdecken straff, überall tympanitisch. Harter, höckeriger Tumor bis 2 Finger unterhalb des Nabels reichend, sehr hart und sich nach links fortpflanzend, rechts knollig anzufühlen, er füllt das ganze kleine Becken aus, scheint darin eingeklemmt zu sein.

Uterus: Portio links hinter der Symphyse, infantiler, kleiner Muttermund. An der Portio setzt sich der kleine Uterus an, der nach Grösse und Gestalt dem Uterus eines etwa 14 Jahre alten Mädchens entspricht; er ist leicht verschieblich. Seitlich ist das linke Ovarium undeutlich zu fühlen. Der die rechte Beckenhälfte einnehmende Tumor fühlt sich sehr hart an, lässt sich in toto verschieben und scheint mit dem oben beschriebenen Tumor zusammenzuhängen.

Uterushöhle 7 cm lang.

Operation: Ovariotomia dextra.

Sehr harter, weisslich aussehender Tumor, der das ganze kleine Becken ausfüllt.

Gewicht: 1120 gr.

Ein kleiner Rest des Ovariums findet sich am Tumor.
Pathol. anatomische Diagnose: Fibroma ovarii.
Verlauf: glatte Heilung.

2. Fall.

Frau O. G., 30 Jahre alt, Fol. N. 370 Jahrgang 1918.

Anamnese: Eltern leben gesund, ebenso 4 Geschwister, eine Schwester an Appendicitis gestorben mit 8 Jahren. Hatte als Kind Masern, sonst nie krank. Menstruiert seit dem 15. Jahre, alle 8 Wochen, 14 Tage dauernd, stark, ohne Schmerzen, in den letzten elf Jahren regelmässig alle 4 Wochen, ohne Schmerzen 6–7 Tage dauernd.

Seit 5 Jahren verheiratet, keine Beschwerden, keine Geburten, jeder Coitus sehr schmerzhaft, kein Ausfluss. Nach strenger Arbeit oft leichte Schmerzen in der rechten Lende.

Stuhlgang und Diurese: o. B.

Status praesens: Blühend aussehende junge Frau in gutem Ernährungszustande.

Herz und Lungen: o. B.

Brüste gut entwickelt. Das Abdomen ist weich und nirgends druckempfindlich. Introitus geschlossen, Damm normal hoch, Hymen derb unnachgiebig, Hymenalöffnung für einen Finger kaum durchgängig. Portio an normaler Stelle, Uterus antevertiert-flektiert, normal gross, frei beweglich. Hinter dem Uterus ist ein kugeliger, derber, fast harter Tumor zu fühlen mit fein höckerige Oberfläche. Eine direkte Verbindung mit dem Tumor ist nicht nachweisbar. Bei den straffen Bauchdecken ist auch das Fühlen eines Stiels und der Adnexe nicht möglich.

Der Tumor ist wenig empfindlich, etwas beweglich und nicht leicht aus dem Beckeneingang zu schieben.

Blase und Urin: o. B.

Diagnose: Ovarialfibrom.

Operation: Ovariotomia dext. Hymenectomie am 18. V.

Schnitt nach Pfannenstiel. Nach Eröffnung des Abdomens zeigt sich etwas gelblicher Ascites, der Uterus liegt nach vorne, vielleicht etwas grösser, als normal, an der hintern Wand ein erbsengrosses Myomknötchen. Hinter dem Uterus liegt der gefühlte Tumor absolut frei von ihm, mit den rechten Adnexen durch einen langen Stiel verbunden. Der Tumor ist circa faustgross und wird eventriert, der Stiel unterbunden und abgetragen. Das linke Ovarium ist etwas grösser als normal.

Der Tumor misst 10 : 8 : 9 cm, geht vom rechten Ovarium aus, von dem noch ein kleiner Rest vorhanden ist.

Gewicht des Tumors: 450 gr.

Der eine Pol des Tumors, der dem Adnexansatz gegenüberliegt, ist stark verkalkt und sieht plattenartig aus. Der Uebergang des Tumors in diese Platte wird ringsum durch einen leicht erhabenen Wall markiert.

Auf Schnitt Gewebe gleichmässig fibrillär, nirgends Nekrosen.

Konsistenz überall derb.

Pathol. anatomischer Befund: Der Ovarialtumor besteht mikroskopisch aus einem Geflecht sich kreuz und quer durchflechtender Bindegewebsfibrillen, dazwischen kleine spindelförmige Bindegewebszellen.

Stellenweise findet man reichliche kleine Kalkeinlagerungen. Die ziemlich spärlichen Gefässe zeigen eine deutlich verdickte Wandung.

Diagnose: Fibroma ovarii.

Verlauf: glatte Heilung und Austritt am 29. V.

3. Fall.

Frau D. B., 63 Jahre, Fol. N. 337/1906.

Patientin kam wegen Carcinom des Corpus uteri zur Operation. Sie hatte 6 Normalgeburten durchgemacht, war

immer gesund und hatte keinerlei Beschwerden, bis die postklimakterischen Blutungen auftraten.

Bei der Hysterectomie per vaginam erschien in der Tiefe noch ein beweglicher harter circa faustgrosser Tumor, der an einem flächenhaften Stiele sass und eine ganz derbe Consistenz aufwies.

Die pathol. anatomische Untersuchung ergab, dass es sich um ein verkalktes Ovarialfibrom handelte, eine genauere Beschreibung fehlt. Dieser Fall war ein zufälliger Operationsbefund.

Neben ihrer charakteristischen Struktur weisen die Fibrome manchmal sekundäre Veränderungen auf, wie Verkalkung und Nekrose etc. Bei älteren Patientinnen könnten wir dieses als Altersdegeneration auffassen, wie z. B. in unserm letzten Fall. Auch in den von Terrier und Gräfe beschriebenen Fällen mag dies der Fall gewesen sein. Auffallen muss dann aber, dass dieser Prozess auch bei jüngeren Patientinnen auftritt, wie in unserm 2. Falle bei der 30jährigen Frau. Denselben Befund beschreiben auch Seganti bei einer 25 jährigen und Roberts bei einer 29 jährigen, Williams bei einem Mädchen von 24 Jahren.

Die Ovarialfibrome sind von kugeliger oder ovoider Gestalt und wegen des dichten Baues sehr schwer. Sie wachsen sehr langsam von innen heraus. Bei fortschreitender Wachstumstendenz können sie ganz enorme Dimensionen erreichen. Während sie in der Regel Mannskopfsgrösse höchst selten überschreiten, sind doch Fibrome beschrieben worden, die ans Fabelhafte grenzen.

So fand Stürmer bei einem Hinduweib ein Ovarialfibrom von 17,5 kg, Spiegelberg will ein solches von 30 kg und Clemens, nach den Angaben von Orthmann, sogar eines von 40 kg beobachtet haben. Sie finden sich in jedem Lebensalter. So teilt Jochmann einen Fall von gut mannskopfsgrossem Ovarialfibrom mit bei einem 8 jährigen Mädchen und als Gegenstück hierzu beschreibt Sänger

ein solches bei einer 72 jährigen Patientin, die während 22 Jahren dasselbe getragen hatte. Bevorzugt scheint aber doch das 4. und 5. Dezennium zu sein.

Nach Martin kann hin und wieder bei allen Ovarialtumoren Ascites vorkommen, doch für keine der Geschwülste, abgesehen von den malignen soll er so charakteristisch sein wie für die fibrimatösen. Wir fanden nur in einem Falle Ascites vorhanden und hier nicht in grosser Menge. Schauta glaubt diesen Ascites durch Blutstauung im lig. latum erklären zu müssen, Zweifel bringt ihn in Zusammenhang mit dem Lymphreichtum der Ovarialfibrome, nach Pfannenstiel sind es chemische Reize, bedingt durch Stoffwechselprodukte aus dem Tumor, die diesen Ascites bedingen. Er stützt seine Theorie auf die Beobachtung, dass nach jeder Punktion Ascites über kurz oder lang sich wieder ansammelt und dass er erst durch Exstirpation des Tumors zum Verschwinden gebracht werden kann.

Die Menstruation ist bei den einseitigen Ovarialfibromen meistens erhalten, wenn auch manchmal unregelmässig.

Bei den doppelseitigen soll in einer Reihe von Fällen die Menstruation noch regelmässig sein, dann aber treten diffuse Blutungen auf. Diese verursachen hochgradige Anämie und kachektisches Aussehen, so, dass der Gedanke an eine maligne Neubildung nahe gelegt wird So berichtet Gräfe über einen Fall, bei dem dann die Untersuchung im Douglas einen etwas höckerigen, derben, verschieblichen Tumor von Faustgrösse nachwies. Die Patientin hatte das klimakterische Alter bereits überschritten und trotzdem alle 3 Wochen menstruiert, bis schliesslich die anhaltenden Metrorrhagien auftraten. Der rein fibröse Tumor wies keine Spur von Ovarialgewebe mehr auf, das andere Ovarium war atrophisch.

Gräfe glaubt, dass diese langsam wachsenden Neubildungen die menstruellen Blutungen zu dieser Zeit noch bewirken, da normaler Weise diese längst verschwunden

sind. Nach Entfernung des Tumors hörten dann diese Blutungen sofort auf, sie waren somit Folge der ovariellen Neubildung.

Aehnliche Fälle schildern Roberts und Cullingworth. Bei all diesen Fällen hielten die monatlichen Blutungen an, obwohl kein ovulationsfähiges Gewebe mehr vorhanden war. Diese Blutungen dürfen jedoch kaum als Menstruationsblutungen aufzufassen sein, denn Ovulation und Menstruation bilden einen unzertrennlichen Zusammenhang.

Die Fibrome machen meist keinerlei Beschwerden, solange sie eine gewisse Grösse nicht überschreiten. Sie werden denn auch häufig als zufälliger Obduktionsbefund festgestellt.

Der Arzt wird gewöhnlich konsultiert wegen starker Zunahme des Bauchumfanges odes wegen Ascites. Durch Verlagerung oder Kompression anderer Organe können sie allerlei Beschwerden hervorrufen, z. B. Druck auf die Blase, Verlagerung des Uterus etc. Die Prognose ist im allgemeinen eine gute. Sie wird getrübt durch die Möglichkeit einer Stieldrehung, einer Geburtskomplikation und was besonders zu beachten ist, durch die Möglichkeit einer malignen Entartung. Letztere ist nicht gerade häufig, allein die blosse Möglichkeit schon und ihr tatsächliches Vorkommen dürften genügen, dass wir mit Sänger, als die einzig richtige Therapie die operative bezeichnen. Da erst das Mikroskop mit Sicherheit die Bösartigkeit auszuschliessen vermag, so wird es bei Frauen im klimakterischen Alter angebracht sein, auch die Adnexe der andern Seite zu entfernen.

B. Sarkome.

Den Uebergang von den benignen zu den malignen stromatogenen Neubildungen bilden die Fibrosarkome mit ihrer noch relativ gutartigen Prognose.

Im gleichen Zeitraum (1901 – 1918) wurden folgende Fälle hier im Frauenspital beobachtet.

1. Fall.

Frau S. G., 53 Jahre, Fol. 222/1910.

Anamnese: Menstruiert seit dem 18. Jahre, alle 4 Wochen, Blutung mässig stark, Dauer 5 Tage, krampfartige Schmerzen vor der Periode, 9 Geburten, davon eine Zange. Letzte Periode vor anderthalb Jahren. Mit dem Aufhören derselben wurde der Leib immer grösser, ohne dass eigentliche Schmerzen bestanden hätten.

Status praesens: Allgemeinstatus: o. B.

Im Abdomen etwas mehr rechts eine sehr harte, höckerige dem 7. Schwangerschaftsmonat entsprechende Geschwulst. Ueber derselben überall absolute Dämpfung, ringsum Tympanie.

Vor dem Collum fühlt man die untere Kuppe des äusserlich nachgewiesenen Tumors derb, glatt und wenig beweglich. Das Collum geht ziemlich direkt in den äusserlich fühlbaren Tumor über.

Operation: Ovariotomia dext. dext. und Castratio sin.

Nach Eröffnung des Peritoneums sieht man, dass der äusserlich fühlbare Tumor nicht mit dem Uterus zusammenhängt. Sein ziemlich langer und dicker Stiel ist um 180 Grad torquiert.

Pathol. anatomischer Befund: Ziemlich zellreicher Tumor, vorzugsweise aus Spindelzellen bestehend mit kleinen bläschenförmigen Kernen. Zwischen den Tumorzellen in wechselnder Menge homogene und fibrilläre Grundsubstanz.

Diagnose: Fibrosarkoma ovarii.

Heilungsverlauf: glatt.

2. Fall.

Frl. W. A., 56 Jahre alt, Fol. 243/1917.

Vater gestorben mit 45 Jahren an Blutvergiftung, Mutter mit 84 Jahren gestorben, alle 4 Geschwister leben

und sind gesund. Hatte vor 18 Jahren Gallensteine und wurde damals intern behandelt, seither immer gesund. Keine Entbindungen und Aborte. Menopause seit 4 Jahren.

Patientin wurde wegen torquierter rechtseitiger Ovarialcyste eingeliefert und operiert. Da fand man neben dem linken Ovarium einen zweiten gut faustgrossen Tumor von derb-solider Consistenz, das kleine atrophische Ovarium bildet ein Anhängsel.

Pathol. anatomischer Befund: Der Tumor besteht aus einem zellreichen Gewebe. Es handelt sich um meist spindlige, stellenweise mehr polymorphe Zellen. Sie sind zu Faszikeln angeordnet, die fibrilläre Zwischensubstanz ist spärlich. Stellenweise finden sich breitere bindegewebige Balken, die dann häufig verkalkt sind.

Diagnose: Fibrosarkom.

Verlauf: glatte Heilung.

3. Fall.

Frau W., 48 Jahre alt, Fol. 312/1903.

Anamnese: Scharlach mit 3 Jahren, vor etwa 3 Jahren Perityphlitis; Menstruiert seit dem 17. Jahre, regelmässig alle 4 Wochen, 6—7 Tage dauernd; eine Geburt; letzte Regel vor 6 Wochen. Schon als sie an Perityphlitis litt, hatte der Arzt den halbkindskopfgrossen Tumor auf der linken Seite diagnostiziert und zur Operation geraten. Sie wurde während 2 Monaten behandelt, konnte dann wieder arbeiten wie vorher. Wohl merkte sie, wie allmählich das Abdomen an Volumen zunahm, doch machte sie sich nichts daraus, da sie keine Schmerzen hatte. Diese traten dann vor einem Vierteljahre auf und wurden immer heftiger. Der Bauch wurde immer grösser und gespannter, die Schmerzen strahlten gegen die Brust und die Schultern aus. Abmagerung, Obstipation, Incontinenz der Blase, keine Blutung, kein Ausfluss.

Status praesens: Allgemeinzustand: o. B. Abmagerung.

Abdomen: Man fühlt hier einen grossen Tumor, der bis 5 cm unterhalb der Proc. xiphoides geht, er ist regelmässig gespannt, elastisch und hat fast überall die gleiche Consistenz. Nabel nicht verstrichen. Keine Striae; Ascites vorhanden, ebenfalls Fluktuation, Wechsel der Schalldämpfung bei Lagewechsel, kein Zeichen von Schwangerschaft.

Uterus: Portio hinter der Führungslinie, Uterus sinistroponiert-anteflektiert. 7 cm lang, lässt sich vom Tumor trennen. Die Kuppe des Tumors ist nicht zu erreichen, linkes Scheidengewölbe verkürzt.

Operation: Ovariotomia sin, Castratio dext.

Etwa mannskopfgrosser Tumor von gleichmässiger ziemlich weicher Consistenz. Auf dem Durchschnitt derbere Bindegewebszüge nach allen Richtungen sich durchkreuzend mit weichem Zwischengewebe. Rechtes Ovarium o. B.

Pathol. anatomischer Befund: Die Geschwulst zeigt einen undeutlich alveolären Bau, Septen gebildet von zellreichem Bindegewebe. Der Inhalt besteht aus polymorphen, teils sternförmigen, teils spindligen, teils ovalen, zum überwiegenden Teile rundlichen dichtgedrängten Geschwulstzellen. An der Wand der Alveolen gehen Tumorzellen und Bindegewebe mit undeutlicher Abgrenzung ineinander über.

Diagnose: Polymorphzelliges, mittelgrosszelliges Sarkom.

Verlauf: glatte Heilung.

4. Fall.

Frau W. R., 38 Jahre alt, Fol. 527/1911.

Anamnese: Eltern und Geschwister gesund, keine früheren Krankheiten. Menstruiert seit dem 16. Jahre regelmässig alle 4 Wochen, schwach und 3 Tage lang ohne Beschwerden. Keine Entbindung; seit einem Jahre ist die Periode ausgeblieben, weswegen der Arzt konsultiert wird.

Hat keine Beschwerden, nur etwas geschwollene Füsse. Ist seit einem Jahr stark abgemagert, keine Blutung und keinen Abfluss, Stuhlgang regelmässig und seit einigen Tagen leichte Diarrhoe.

Status praesens: Blasse, abgemagerte Patientin; über der rechten Lungenspitze Dämpfung und daselbst Bronchialatmen und Rasseln.

Abdomen: Harter Tumor mit starkem Fortsatz nach rechts, ein zweiter nach links, harte Consistenz, glatte Oberfläche. Der ganze Tumor entspricht der Grösse eines 6 monatlichen graviden Uterus.

Portio nach vorne gelagert hinter der Symphyse; das ganze Becken ist vom Tumor ausgefüllt, der mit dem Uterus zusammenhängt.

Diagnose: Myomata uteri?

Operationsbefund: Ascites; der höckerige Tumor ist mit seinem hintern und untern Teile fest verwachsen (Levator und Kreuzbein). Ein grosser Teil des Tumors liegt retroperitoneal. Vor dem Tumor, etwas nach rechts verschoben ist der kleine atrophische Uterus. Links vorne sieht man die stark in die Länge gezogene, zirka fingerbreite Tube. Rechts vorne an der Kuppe des Tumors ist das S Romanum fest mit dem Tumor verwachsen in einer Ausdehnung von 12–15 cm. Dieses Darmstück wird reseziert. Beim ersten Versuch, den Tumor von seinen Adhaerenzen zu lösen, fängt er an zu zerbröckeln, sodass es unmöglich wird den Tumor besonders dort wo er retroperitoneal liegt zu entfernen. Hysterectomia totalis.

Präparat: Zirka 1900 g schwer, besteht aus einer weichen, bröckeligen Masse von gelber Farbe.

Der Tumor besteht aus kleinen polygonalen und grössern plump spindligen Zellen mit wenig fibrillärer Zischensubstanz. Die Kerne der kleinen Zellen sind chromatinreich hie und da gelappt; die grössern bläschenförmig mit feinem Chromatingerüst und grossen Kernkörperchen.

Diagnose: Sarcoma ovarii sind intraligament.

Verlauf: Exitus am 3. Tage nach der Operation durch Ileus an der Nahtstelle. Beidseitige Hydronephrose, Pelveoperitonitis und Lungentuberkulose.

5. Fall.

Frau V. K., 41 Jahre alt, Fol. N 663, Jahrgang 1910.

Anamnese: Eltern an Lungentuberkulose gestorben, eine Schwester Selbstmord, 5 Geschwister leben, alle gesund, nur etwas nervenkrank. Hatte als Kind Masern. Menstruiert seit dem 16. Jahre. Anfangs $^3/_4$ Jahre ausgesetzt, dann alle 4 Wochen, 8 Tage lang dauernd, starke Kreuz- und Unterleibsschmerzen, 3 normale Geburten, 4 Frühgeburten, die letzte davon vor 2 Jahren. Seit einigen Monaten leidet Patientin an starken Schmerzen in beiden Leistengegenden; diese wurden immer heftiger, die Periode etwas schwächer und nur 3 Tage dauernd. Der Blutabgang brachte immer etwelche Erleichterung. Erst als die Patientin selbst die Geschwulst durch die Bauchdecken fühlte, entschloss sie sich zum Eintritt.

Status praesens: o. B. Kein Ascites.

Hintere Scheidenwand stark descendiert (Rectocele). Portio stark nach rechts hinten verschoben durch den Tumor, der kindskopfgross, mit dem Uterus nicht verwachsen, hart und höckerig, durch einen Stiel mit dem Uterus zusammenhängt. Geringe Senkung der vordern Scheidewand. Uterus auf dem Beckenboden dextroanteponiert anteflektiert.

Diagnose: Fibrosarkom, Sarkom ? des Ovariums.

Operation: Durch die Ovariotomia sin. wurde ein solider, faustgrosser Ovarialtumor gewonnen.

Pathol. anatomischer Befund: Der Tumor besteht aus sehr zellreichem Bindegewebe mit spindligen Zellen und spärlicher Zwischensubstanz. Die einzelnen Stränge sind

sehr unregelmässig miteinander verflochten. Die Kapsel besteht aus demselben zellreichen Bindegewebe in etwas regelmässigerer Anordnung.

Diagnose: Fibrosarcoma ovarii. Heilungsverlauf glatt.

6. Fall.

Frau M., 50 Jahre alt, Fol. 578/1914.

Anamnese: Mit 19 Jahren Typhus abdominalis; menstruiert alle 3 Wochen regelmässig, mässig stark 3—6 Tage; seit 5 Jahren Menopause, 5 normale Geburten. Vor zirka 2 Monaten verspürte die Patientin, dass sie das Essen nicht mehr vertragen konnte. Sie klagte über Druck, der Leib wurde immer grösser, völlige Appetitlosigkeit trat ein. In letzter Zeit wurde der Leib so gross, dass sie Beschwerden beim Gehen hatte, ebenso beim Atmen, starke Opstipation.

Status praesens: Leichte Cyanose, mittelmässiger Ernährungszustand, Thoraxorgane o. B.

Abdomen: Stark aufgetriebener Umfang, Ascites; Dämpfung auf beiden Seiten, bei Lagewechsel verschieblich. Portio steht hoch, Uterus in Mittelstellung, kein Tumor fühlbar. Wegen dem starken Ascites Probelaparotomie.

Operationsbefund: Reichhaltiger Ascites; das rechte Ovarium ist in einen etwa 2 faustgrossen Tumor umgewandelt, dessen Stiel aus dem Lig. ovarii prop. besteht. Linksseitige Kastration!

Diagnose: Sarcoma ovarii.

Mikroskop. Befund: fehlt.

Verlauf: glatte Heilung.

Epikrise.

Die Seltenheit der Sarkome erhellt sich auch aus den Zusammenstellungen von Pfannenstiel, von Jungmann, Stau-

der etc. Nach Pfannenstiel beträgt der Prozentsatz mit Einschluss der Endotheliome von 400 Ovariotomien 5,38.

Die Sarkome sind stets von weicherer Konsistens als die Fibrome. Sie können die Weichheit des Gehirns erreichen. Mikroskopisch gleichen sie den Fibromen. Auch ihre Oberfläche ist glatt und höckerig, auch sie haben die nabelartige Einziehung am Hilus. Oft haben sie Erweichungscysten, Blutungen und lymphangiektatische Hohlräume, die den Sarkomen ein bienenwabenähnliches Aussehen verleihen. Nur selten durchbrechen sie die Kapselwand und weisen in der Regel auch keine Verwachsungen auf. Virchov schildert die Farbe als rötlich weiss, doch ändert die Farbe mit dem Alter, da im Tumor leicht Verfettung, Nekrose und Zerfall eintreten kann.

Je weicher die Struktur, desto grösser die Neigung zur Doppelseitigkeit und zu malignen Eigenschaften.

Ueber das Alter orientiert uns eine Statistik von 129 Fällen, die Schuster aus der Literatur zusammengestellt.

1.	Dezennium:	5	Erkrankungen
2.	„	20	„
3.	„	25	„
4.	„	19	„
5.	„	32	„
6.	„	15	„
7.	„	13	„

Von den 25 Fällen im 3. Dez. entfallen nur 7 auf die zweite Hälfte. Man sieht also 2 Höhenpunkte, den einen zur Pubertät, den zweiten zur Zeit des Klimakteriums. Wenn man dazu noch berücksichtigt, dass ein geringer Prozentsatz das 6. und 7. Dez. erreicht, so wird man annehmen dürfen, dass die meisten Erkrankungen im postklimakterischen Alter auftreten.

Sicher spielen die um diese Zeit physiologischerweise sich abspielenden Vorgänge eine gewisse ätiologische Rolle,

wenn auch zweifelsohne noch andere wichtige Momente mithelfen. Ein ähnliches Resultat veröffentlicht auch Temesvary.

Die Entwickelung der Geschwülste im allgemeinen fällt in den meisten Fällen in das Ende der Geschlechtstätigkeit und zwar stehen die Carcinome hier in erster Linie; während aber die Carcinome stets bei älteren Personen vorkommen, treten die Sarkome im jugendlichen Alter etwas häufiger auf.

Ob das Geschlechtsleben einen Einfluss ausübt auf die Tumorbildung erscheint sehr zweifelhaft. Während Pfannenstiel, Olshausen u. a. die Geschwulstbildung häufiger bei Ledigen auftreten sahen, fand Cohn bei seinem Material 41 verheiratet und nur 15 ledig. Von unsern 6 Fällen hatten 4 Geburten durchgemacht, die beiden andern waren ledig.

Auch die Neigung zu doppelseitigem Auftreten ist bei den Sarkomen anders als bei den Carcinomen. In den von Cohn (10 Fälle) beschriebenen Fällen war in keinem einzigen gleichzeitige Sarkomerkrankung beider Ovarien beobachtet worden. Schuster in seiner Zusammenstellung von 191 Sarkomen aus der Tübinger-Klinik fand 40 Fälle von Doppelseitigkeit, also 21 %, während bei den parenchymatösen Neubildungen in 68 % doppelseitige Erkrankung vorhanden war. Küstner schätzt das doppelseitige Vorkommen der Sarkome auf $^1/_4$ aller Fälle. Wir haben keinen Fall von doppelseitiger Erkrankung. Interessant ist der Umstand, dass bei Menstruatio praecox bzw. Pubertas praecox man sehr häufig Neubildung der Ovarien antrifft. So berichtet Riedel einen Fall von Menstruatio praecox und Ovarialsarkom:

Die Patientin R. H., 4 jährig, menstruiert seit dem 4. Jahre jedesmal 3–4 Tage dauernd. Das Kind klagte öfters über Schmerzen im linken Unterleib. Dieser nahm an Umfang immer mehr zu, heftige Schmerzen traten auf, Spitaleintritt.

Status: Weit über das Alter entwickeltes Mädchen. Graziler Knochenbau, Panniculus adiposus, mässig entwickelt, Körperlänge 121 cm, Mammae flach, halbkugelig (8 cm im Durchmesser) Warzen prominent, Hof blassbräunlich pigmentiert; Achselhöhlen fast unbehaart; am Mons Veneris und an den Rändern der stark entwickelten grossen Labien reichliche Behaarung, Crines hellbraun bis 6 cm lang. Die Palpation des Abdomens ergibt eine derbe druckempfindliche Geschwulst, die sich vom Becken bis über Nabelhöhe erstreckt.

Laparotomiebefund: Der Uterus entspricht der Grösse nach dem eines 17 jährigen Mädchens; links bläulich glänzender zystischer Tumor von $2^1/_2$ kg. Prof. Dr. Albrecht diagnostizierte ihn als ein medulläres Rundzellensarkom mit vielen Erweichungscysten „typische Form des juvenilen Ovarilsarkoms".

Nach einigen Wochen Rezidiv und Exitus. Auch in 3 von Ploss erwähnten Fällen von Frühreife handelt es sich um Neubildungen der Eierstöcke, so in 2 Fällen ebenfalls um Ovarialsarkom, in einem um Steatom und Hydatiden der Ovarien. Flatau berichtet über ein $1^1/_2$ kindskopfgrosses Sarkom des rechten Ovariums bei einem $1^3/_4$ jährigen Kinde. Adibert beobachtete 3 Fälle, bei denen nach Exstirpation des Sarkoms die Erscheinungen wieder zurück gingen. Von einem ähnlichen Fall berichtet auch Lukas: 7 jähriges Kind, das bereits menstruiert und stark entwickelte Brüste hatte, litt an Rundzellensarkom des rechten Ovariums. Die Menses verschwanden, die Brüste schwollen ab und vollständige Genesung trat ein nach der Operation.

Es dürfte dieser Umstand für die aetiologische Deutung der Frühreife von Wichtigkeit sein.

Irgend einen Schluss zu ziehen über den Einfluss auf die Menstruation erlaubt uns das vorliegende Material nicht, da bei 3 Fällen bereits Menopause bestand. Eine Patientin

berichtete, dass mit Beginn der Schmerzen die Periode viel schwächer auftrat. Die Frau W. R., 38 Jahre alt, mit dem intraligamentären Sarkom hatte seit einem Jahr die Periode nicht mehr.

Die Symptomalogie ist eine recht verschiedene. Die subjektiven Beschwerden können im Anfang ganz fehlen. Die Beschwerden beginnen gewöhnlich erst, wenn in Folge von andauerndem Wachstum die Nachbarorgane im kleinen Becken komprimiert werden. Die Tumoren müssen schon eine erhebliche Grösse erreichen, wenn sie von Seite des Magens, Zwerchfells etc. Beschwerden verursachen sollen. Wegen fehlendem Schmerze wird ärztliche Hilfe erst aufgesucht, wenn die beträchtliche Volumenzunahme auffällt oder wenn die Patientin selbst die derbe Geschwulst fühlt, wie in einem unserer Fälle.

Prognose der Ovarialsarkome: In den Verhandlungen der Deutschen Ges. f. Gynäkologie Band XI referiert Fromme über 6 einseitige Sarkome des Ovariums. Von diesen trennt er als mehr zur Benignität neigend 2 Fibrosarkome, die noch leben, das eine 5 Jahre, das andere 11 Jahre nach der Operation. Von den 4 bleibenden Sarkomen starben innerhalb eines Zeitraums von 4 – 5 – 12 Monaten nach der Operation 3, also 75%. Der einzig überlebende Fall ist ein linksseitiges Rundzellensarkom, er ist jetzt 7 Jahre rezidivfrei.

Von doppelseitigen berichtet er nur über 2 Fälle, beide sind sehr rasch nach der Operation zu Grunde gegangen, der eine nach 3 der andere nach 6 Monaten.

Höhne hat eine ähnlich hohe Mortalitätsziffer. Bei 9 Fällen von Rundzellensarkomen (5 mal einseitiger, 4 mal doppelseitiger Tumor) ist nur einer gesund geblieben. 7 Frauen starben innerhalb der nächsten 2 Jahre, eine erst 11 Jahre nach der Operation an Rezidiv. Von 8 Fibrosarkomen beobachtete er ein einziges Rezidiv, das binnen wenigen Monaten zu Tode führte.

Die Ovarialsarkome treten fast immer primär auf. Metastatische Ovarialsarkome sind eine ungemein seltene Erscheinung, am häufigsten noch von einem primären Uterustumor aus. So beobachtete von Herff Metastasen im Ovarium nach Deziduasarkom, Pfannenstiel und Orth eine Ovarialmetastase nach Melanosarkom des Uterus. Sie machen gewöhnlich bald Metastasen, sei's in die retroperitonealen Lymphdrüsen, sei's ins Peritoneum. Speziell die Rundzellensarkome metastasieren rasch, während die Fibrosarkome viel seltener Metastasen machen. Diese letztere Form ist glücklicherweise die weit häufigste.

Die Sarkome zerstören das Ovarialstroma ziemlich rasch. Orthmann beschreibt einen Fall, bei dem alle Schichten der Tube sarkomatös degeneriert waren, bei völlig normalem Schleimhautepithel.

Pfannenstiel beobachtete über 50 % Dauerheilung bei den Fibrosarkomen und möchte sie fast als gutartige Tumoren aufgefasst wissen. Nach den Angaben von Leopold und Winkel haben sie aber doch eine ernstere Prognose, denn diese beobachteten mehrere Fälle, die in kurzer Zeit zu Tode führten. Die Fibrosarkome dringen mit Vorliebe in das umgebende Gewebe und können so Darm, Tube, Lig. latum und auch Teile des Uterus befallen, während die Rundzellensarkome mit Vorliebe metastasieren.

Olshausen und Spiegelberg glauben, dass durch vermehrte Blutzufuhr zu den Beckenorganen das Wachstum der Ovarialtumoren angeregt werde. So berichtet auch Bircher, E. über einen Fall von Fibrosarkom des Ovariums, das nach eingetretener Schwangerschaft sehr rasch gewachsen ist. Trotz bestehender Gravidität gelang die Ovariotomie ohne Schaden für den Foetus oder die Mutter und erzielte vollkommene Heilung. Pfannenstiel und mit ihm die Grosszahl der Gynäkologen exstirpieren grundsätzlich alle Neubildungen des Ovariums, auch während der Schwangerschaft, während Fehling dies bekämpft.

Im Kindesalter ist die Prognose der Ovarialsarkome eine ungünstigere als beim Erwachsenen, da es sich fast immer um Rundzellensarkome handelt. Aldibert berichtet über 13 Ovariotomien an Kindern wegen soliden Ovarialtumoren, davon war ein Fibrom. Von den 12 bleibenden Ovariotomien, die wegen malignem Tumor ausgeführt wurden (eine scharfe Trennung zwischen Sarkomen und Carcinom gibt er nicht an) starben 5 bald, 2 nach etwas längerer Zeit an Recidiv. Er hatte also eine Mortalität von 58,3 %, während bei cystischen Geschwülsten er nur 11,2 % Mortalität hatte; ein immerhin noch hoher Prozentsatz, wenn man bedenkt, dass heutzutage die Ovariotomie als eine ungefährliche Operation gilt. Vielleicht haben die cystischen Geschwülste bei Kindern eine grössere Tendenz zur sarkomatösen oder carcinomatösen Degeneration als dies beim Erwachsenen der Fall ist.

Die Prognose ist also bei den Fibrosarkomen am besten, bei den Sarkomen immerhin besser als bei den Carcinomen zu stellen. Nun noch ein Wort zur Therapie!

Die Therapie ist die der malignen Tumoren im allgemeinen, also eine frühzeitige Extirpation. Nur wenn hochgradige Cachexie oder ausgedehnte Metastasen vorhanden sind, wird man von einer Operation absehen müssen. Aber auch hier wird eine Probelaparotomie sofern der Patientin noch ein solcher Eingriff zugemutet werden kann, von Nutzen sein. Die Geschwulst wird dadurch dem Auge des Chirurgen sichtbar gemacht und hier erst kann in manchen Fällen entschieden werden über Operabilität oder Nichtoperabilität. Bei inoperablem Befunde kann ein bestehender Ascites gründlicher entleert werden als durch eine gewöhnliche Punktion und so eine Linderung der Beschwerden herbeiführen.

Hierzu und auch zur Diagnostik wurde früher manchmal der Tumor punktiert. Glücklicherweise ist man davon abgekommen und heute zieht man eine Probelaparotomie einer Probepunktion vor. Die Gefahr einer intraabdominellen

Blutung und Verschleppung von Geschwulstteilchen kann die Punktion zu einer lebensgefährlichen machen. Nur wo Ascitesmengen eine öftere Entleerung verlangen, besteht die Punktion mit dem Trokart zu recht.

Die typische Operation für Entfernung von Ovarialtumoren ist die Ovariotomie, die Abtragung des kranken Eierstocks per laparotomiam. Mit der Ausbildung der vaginalen Operationsmethoden versuchte man auch die vaginale Ovariotomie.

„Kleine cystische Tumoren werden mit Vorteil durch die Colpotomia posterior angegriffen, vorausgesetzt, dass sie frei beweglich sind; der Eingriff wird dadurch zu dem denkbar einfachsten. Alle grösseren Tumoren des Eierstocks werden aber sicherer vom Abdomen aus operiert, weil nur der Bauchschnitt uns genügende Klarheit darüber giebt, ob die Geschwulst frei beweglich ist oder nicht; bei dem vaginalen Weg können nur zu leicht Verwachsungen beim Hervorzerren der Geschwulst einreissen, es kann dann zu sekundären Nachblutungen mit Peritonitis kommen". So Küstner.

Auch in den vorliegenden Fällen wurde der abdominellen Operation der Vorzug gegeben.

Literaturverzeichnis.

Verhandlungen der deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XI.
Geibel, Beitrag z. Kenntnis d. Ovarialfibrome, Ing. Diss. Leipzig 1902.
Jochmann, Solide Ovarialtumoren, Ing. Diss. Erlangen 1906.
Sanger, Centralblatt f. Gyn. Bd. III.
Sendtner, Ovarialfibrome, Ing Diss. München 1901.
Graefe, Centralblatt f. Gyn. 1895.
Cullingworth, Trans. of the obstr. Soc. of London Vol. 39 p. 279.
Fromme, Verhandlg. d. Ges. f. Gyn. Bd. XI, pag. 389.
Hoehne, Verhandlg. d. Ges. f. Gyn. Bd. XI, pag. 360.
Bircher, Centralblatt f. Gyn. 1907, pag. 1378.
Riedel, Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 35.
Flatau, Münchn. med. Wochenschrift 1902, pag. 903.
Weinbrenner, Münchn med. Wochenschrift 1902, pag. 1937.
Cohn, Dauererfolge der Ovariotomie, Ing. Diss. Breslau 1900.
Schuster, Ing Diss. Tübingen 1898.
Tenesvary, Verhandlg. d. Ges. f. Gyn. Bd. VI.
von Herff, Vernandlg. d deutsch. Ges. f. Gyn Wien.
Orth, spez pathol Anatomie
Orthmann, Monatshefte f. Gyn. IX, pag. 771.
Aldibert, Annales de gyn. et d'obst. 1903.
Berent, Ovarialtum. bei Kindern. Ing. Diss. Berlin 1901.
Veit, Handbuch d. Gyn. Bd. IV.
Küstner, Lehrbuch d. Gyn.